مطالعه مرگ‌های قابل اجتناب ناشی از حوادث جاده‌ای طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۳: مطالعه موردی در کرمان

محمدرضا امیراسماعیلی[۱]، عاطفه اسفندیاری[۲]، سید پوریا هدایتی[۳]، پروانه اصفهانی[۴]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: حوادث جاده‌ای یکی از مشکلات بزرگ سلامت عمومی و از عوامل بسیار مهم مرگ و میر و صدمات شدید جانی و مالی محسوب می‌شود. با این حال، بیشتر مرگ و میرهای ناشی از حوادث جاده‌ای به طور کامل قابل اجتناب و پیشگیری می‌باشد. این مطالعه به منظور تعیین میزان مرگ‌های ناشی از سوانح جاده‌ای در استان کرمان انجام شد.

روش: مطالعه حاضر از نوع طولی و در فاصله زمانی سال‌های ۸۹-۱۳۸۳ انجام گرفت و از چک‌لیست برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. جامعه پژوهش شامل همه مرگ‌های ناشی از حوادث ترافیکی ثبت شده در واحد آمار معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود که به روش سرشماری بررسی و در نهایت داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تحلیل گردید.

یافته‌ها: عداد ۱۴۳۵ پرونده بیماران فوت شده مورد مطالعه قرار گرفت. بیشتر موارد (۷۶/۳ درصد) مذکر و میانگین سنی نمونه‌ها ۱۱/۹ ± ۳۴/۵ سال بود. میزان مرگ ناشی از تصادفات بر حسب جنسیت شامل ۳۴۰ زن و ۱۰۹۵ مرد بود. از سال ۸۹-۱۳۸۶ میزان مرگ‌ها در مردان (۶ درصد) و زنان (۵ درصد) با شیب ملایم سیر صعودی داشت.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به سیر صعودی میزان مرگ و میر ناشی از سوانح جاده‌ای، پیشگیری از آن‌ها می‌تواند در ارتقای عملکرد نظام سلامت مؤثر باشد. کاهش مرگ و میر ناشی از سوانح جاده‌ای نیاز به اتخاذ تدابیر هماهنگ در سطح تمام بخش‌های مربوطه دارد.

واژه‌های کلیدی: مرگ قابل اجتناب، حوادث جاده‌ای، عملکرد نظام سلامت

ارجاع: امیراسماعیلی محمدرضا، اسفندیاری عاطفه، هدایتی سید پوریا، اصفهانی پروانه. **مطالعه مرگ‌های قابل اجتناب ناشی از حوادث جاده‌ای طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۳: مطالعه موردی در کرمان.** مجله دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی کرمان ۱۳۹۳؛ ۲ (۱): ۲۶-۲۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۸/۲۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۱۵

مقدمه

تصادفات جاده‌ای یکی از شایع‌ترین سوانح و حوادث است که سالانه جان بسیاری از مردم را به خطر می‌اندازد. کشور ما نیز از این نظر یکی از کشورهای دارای بیشترین موارد تصادف و مرگ و میر ناشی از آن معرفی شده است. این مسأله باعث افزایش هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت ارایه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲- دانشجوی دکتری سیاستگذاری سلامت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳ مربی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران
۴- دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)
آدرس: گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران تلفن: ۸۸۹۸۹۱۲۹ - ۰۲۱
Email: p.isfehani@gmail.com

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]

می‌گردد (۱). در واقع جراحات ناشی از سوانح جاده‌ای در کشور ما یکی از معضلات اساسی ولی فراموش شده سلامت عمومی است که پیگیری مداوم و مؤثر آن نیاز به هماهنگی دارد (۲).

بر اساس گزارش سال ۲۰۰۲ سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization)، هر ساله بیش از ۱۲۰۰۰۰۰ نفر در سوانح جاده‌ای کشته و بیش از ۵۰ میلیون نفر دچار آسیب‌های جدی می‌شوند. پیش‌بینی می‌شود که با ادامه این روند در ۱۰ سال آینده تنها در کشورهای در حال توسعه، ۶ میلیون نفر کشته و ۶۰ میلیون زخمی خواهند شد. همچنین مطالعات این سازمان نشان می‌دهد که در سال ۱۹۹۰ میلادی، تصادفات جاده‌ای در رده نهم مهم‌ترین عوامل تعیین کننده سلامتی جامعه قرار داشت که تا سال ۲۰۲۰ میلادی به سومین علت مرگ و میر و معلولیت در جوامع بشری تبدیل خواهد شد (۳). با این حال آسیب جاده‌ای به طور کامل قابل اجتناب، قابل پیش‌بینی و قابل کنترل می‌باشد. ایمنی جاده‌ای مسأله‌ای چند جانبه است که همه بخش‌ها ازجمله بخش سلامت مسؤول اقدام در زمینه جلوگیری از آسیب‌های جاده‌ای است (۴).

در طی دهه‌های گذشته، رویکردهای گوناگونی در جهت کمی نمودن سهم خدمات مختلف سلامت در سلامت مردم به شیوه‌های مناسب از نظر نوع روش به کار رفته ایجاد شده است. یکی از مفاهیمی که در این رابطه بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد، مرگ و میرهای ناشی از علل خاص است که در صورت وجود مراقبت‌های سلامت به هنگام و مؤثر نباید روی دهد. این گونه مرگ و میرها را مرگ و میر قابل اجتناب (Avoidable mortality) یا مرگ و میر تابع مراقبت‌های بهداشتی- درمانی (Mortality amenable to medical/health care) می‌نامند. این عبارت اولین بار توسط Rutstein و همکاران (به نقل از عرب و همکاران) در سال ۱۹۷۶ مطرح شد که مفهوم مرگ و میر نا به هنگام و غیر ضروری را به عنوان راه تازه‌ای برای اندازه‌گیری کیفیت مراقبت‌های پزشکی معرفی کردند (۵). مفهوم مرگ و میر قابل اجتناب که برای سوانح جاده‌ای بیان می‌شود، به عنوان شاخصی جهت بررسی کیفیت مراقبت سلامت (پزشکی) و همچنین سیاست‌گذاری‌های سلامت طراحی شده است. این مرگ و میرها می‌توانند به عنوان ابزار مناسبی برای توجه به مشکلاتی باشد که در غیر این صورت مورد غفلت واقع می‌شود (۶). از دیدگاه تاریخی، تصادف وسایل موتوری به عنوان یک پیامد غیر قابل اجتناب در حمل و نقل جاده‌ای در نظر گرفته می‌شود و واژه «تصادف» یادآور غیر قابل پیشگیری بودن و غیر قابل پیش‌بینی بودن می‌باشد، اما در واقع چنین نیست. تصادفات جاده‌ای، وقایعی قابل بررسی و قابل پیشگیری می‌باشد و نباید اتفاق بیفتد (۷).

نتایج تحقیق زاهد و رضایی نشان داد، تعداد افراد متوفی بر اثر حوادث رانندگی در کشور از سال ۸۱-۱۳۷۳ به طور متوسط از رشد سالانه معادل ۸/۴۴ درصد برخوردار بوده که این رقم بین سال‌های ۸۲-۱۳۷۸ به ۱۰ درصد افزایش یافته است (۸). جلوگیری از جراحات و تصادفات جاده‌ای نسبت به مراقبت‌های ثانویه هزینه- اثربخش‌تر است. بنابراین یکی از معضلات کنونی در حمل و نقل جاده‌ای، نرخ بالای تصادفات و مرگ و میر ناشی از آن است (۸). پس تعیین و شناسایی میزان مرگ قابل اجتناب ناشی از این حوادث می‌تواند علاوه بر ارزیابی عملکرد نظام سلامت در این حوزه، در کاهش مشکلات و جلوگیری از وقوع مرگ‌های مشابه نیز مفید باشد. در این راستا مطالعه حاضر با هدف بررسی مرگ و میرهای قابل اجتناب ناشی از حوادث ترافیکی در استان کرمان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه به بررسی مرگ‌های رخ داده به علت حوادث و سوانح ترافیکی در فاصله زمانی بین سال‌های ۸۹-۱۳۸۳ پرداخت. محیط این پژوهش شامل کلیه واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود و جامعه پژوهش را ۱۴۳۵ پرونده بیمار فوت شده به علت حوادث ترافیکی تشکیل داد. محدوده سنی ۷۵-۰ سال و بالاتر مورد بررسی قرار گرفت و برای از بین بردن تأثیر سن در کاهش یا افزایش مرگ و میر از روش استاندارد کردن سن به روش غیر مستقیم استفاده شد و جمعیت مرجع آن، جمعیت سرشماری کرمان در سال ۱۳۸۵ بود. وقتی که تعداد مرگ برای هر رده

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]

اختصاصی سنی وجود نداشته باشد، از تطبیق سنی غیر مستقیم استفاده می‌شود.

برای پاسخ به این سؤال که آیا مرگ و میر بالاتر از میزان مورد انتظار در جمعیت مشابه است؟، باید میزان‌های اختصاصی سنی چنین جمعیت شناخته شده‌ای (مثل تمام مردان در همین سنین) در هر یک از گروه‌های سنی جمعیت موردنظر محاسبه گردد. به این ترتیب تعداد مرگ‌های مورد انتظار در هر یک از گروه‌های سنی جمعیت موردنظر در شرایطی به دست می‌آید که این جمعیت، مرگ و میری مشابه با جمعیت شناخته شده را تجربه کرده باشد. بنابراین برای هر یک از گروه‌های سنی، تعداد مرگ‌های مورد انتظار محاسبه شد و جمع کل این مقادیر به دست آمد. سپس نسبت تعداد کل مرگ‌هایی که در واقع در آن جمعیت مشاهده شده بود، استخراج و جمع کل آن‌ها محاسبه گردید. سپس نسبت تعداد کل مرگ‌های مشاهده شده به تعداد کل مرگ‌های مورد انتظار به دست آمد. این نسبت را نسبت استاندارد شده مرگ و میر (Standardized mortality ratio) می‌نامند (۹).

روش جمع‌آوری داده‌ها بدین گونه بود که پس از مراجعه به واحد آمار معاونت بهداشتی و با همکاری مسؤول آمار، اطلاعات ثبت شده در سیستم رایانه‌ای استخراج گردید. قبل از تکمیل اطلاعات، به مدیران و متصدیان واحد آمار اطمینان داده شد که اطلاعات فوت شدگان محرمانه می‌ماند. در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات از طریق چک لیست، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) شد و با به کارگیری آمار توصیفی و آزمون Independent t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

مطالعه حاضر در سال ۱۳۹۰ و در واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد و ۱۴۳۵ پرونده بیماران فوت شده مورد بررسی قرار گرفت. ۳۴۰ زن (۲۳/۷ درصد) و ۱۰۹۵ مرد (۷۶/۳) بودند. میانگین سنی کل نمونه‌ها ۱۱/۹ ± ۳۴/۵ سال بود (میانگین سن زنان ۱۲/۴ ± ۳۸/۰ و میانگین سن مردان ۱۱/۳ ± ۳۱/۰ سال).

با توجه به نتایج تحقیق، بیشترین میزان مرگ ناشی از تصادفات ترافیکی در مردان در سال ۱۳۸۴ (۲۶۲ نفر) و در زنان در سال ۱۳۸۳ (۸۱ نفر) و کمترین میزان مرگ در سال ۱۳۸۶ (۱۱ زن و ۶۴ مرد) بود. با بررسی روند مرگ و میر از سال ۸۹-۱۳۸۳ مشخص شد که روند مرگ‌های ناشی از سوانح ترافیکی در مردان و زنان با شیب ملایم سیر صعودی دارد (شکل ۱).

شکل ۱. روند مرگ ومیر ناشی از سوانح جاده‌ای ثبت شده در دانشگاه علوم پزشکی کرمان به تفکیک جنسیت از سال ۸۹-۱۳۸۳

از سال ۸۴-۱۳۸۳ میزان مرگ‌های قابل اجتناب ناشی از تصادفات در مردان افزایش یافت (۳ درصد). از سال ۸۶-۱۳۸۴ نیز میزان مرگ‌های قابل اجتناب ناشی از تصادفات کاهش محسوسی (۱۸ درصد) پیدا کرد، اما از سال ۸۹-۱۳۸۶ میزان مرگ‌ها با شیب ملایمی در حال افزایش (۶ درصد) بود. در زنان نیز میزان مرگ‌های قابل اجتناب ناشی از تصادفات از سال ۸۶-۱۳۸۳ کاهش (۱۵ درصد)، اما از سال ۸۹-۱۳۸۶ با شیب ملایم افزایش (۵ درصد) یافت. با استفاده از آزمون Independent t مشخص شد که بین میزان مرگ ناشی از تصادفات ترافیکی با جنس رابطه معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$) و میزان مرگ و میر در اثر تصادفات در مردان بیشتر از زنان بود. بیشترین آمار مرگ

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]

و میر مربوط به مردان در گروه سنی ۲۴-۲۰ سال بود (جدول ۱).

جدول ۱. روند مرگ و میر ناشی از سوانح جاده‌ای ثبت شده در دانشگاه علوم پزشکی کرمان به تفکیک سن

سن گروه‌بندی شده (سال)	جنسیت	
	مرد	زن
۰-۴	۲۰	۱۰
۵-۹	۵۰	۱۵
۱۰-۱۴	۱۰۰	۲۵
۱۵-۱۹	۱۴۰	۲۵
۲۰-۲۴	۲۴۰	۵۰
۲۵-۲۹	۱۲۰	۱۷
۳۰-۳۴	۷۰	۲۰
۳۵-۳۹	۳۰	۱۲
۴۰-۴۴	۴۵	۲۳
۴۵-۴۹	۵۲	۱۵
۵۰-۵۴	۵۵	۲۳
۵۵-۵۹	۴۸	۲۷
۶۰-۶۴	۳۰	۳۳
۶۵-۶۹	۵۰	۲۰
۷۰-۷۴	۲۰	۱۰
۷۵ و بالاتر	۲۵	۱۵

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های به دست آمده در پژوهش حاضر نشان داد که میزان مرگ‌های ناشی از سوانح جاده‌ای در مردان بیشتر از زنان بوده است. مطالعات بسیاری این یافته را تأیید می‌کند (۱۱، ۱۰). مطالعه رضایی و همکاران نشان داد که مردان حدود چهار برابر بیشتر از زنان در معرض حوادث جاده‌ای و مرگ جاده‌ای هستند (۱۰). در مطالعه Piers و همکاران مشخص شد که بیشترین نرخ مرگ‌های قابل اجتناب در مردان اتفاق افتاده است (۱۱)، شاید به این دلیل که مردان در مقایسه با زنان بیشتر از وسیله نقلیه استفاده می‌کنند و خطرپذیری آنان نیز در رانندگی بیشتر است. از طرف دیگر، احتمال استفاده کردن از داروها و الکل و تأثیر این مواد و رانندگی با سرعت زیاد و انجام دیگر رفتارهای بی‌پروای رانندگی در مردان بیش از زنان می‌باشد. از جمله علل احتمالی ذکر شده برای بیشتر بودن مرگ و میر مردان در مطالعه رضایی و همکاران، ویژگی‌های شغلی، فرهنگی و اجتماعی کشور و مشارکت بیشتر مردان در سیستم حمل و نقل ذکر شده است؛ از جمله وجود ۷ میلیون موتورسیکلت در کشور که بیشتر آن‌ها برای امور روزانه توسط مردان به کار گرفته می‌شود (۱۰).

مطالعه سازمان جهانی بهداشت نیز نشان داد که تعداد تصادفات مردان در تمام گروه‌های سنی بیشتر از زنان است. طبق گزارش این سازمان در سال ۲۰۰۰، نرخ تلفات ناشی از تصادفات جاده‌ای در جهان، ۲۷/۶ مرد و ۱۰/۴ زن در بین هر ۱۰۰۰۰۰ نفر بوده است (۱۲). مطالعه شهرداری یزد نیز نشان داد که بیشترین میزان تصادفات در مردان رخ می‌دهد (۱۳).

بیشترین مرگ و میر در مطالعه حاضر بین سنین ۲۴-۲۰ سالگی اتفاق افتاد که این یافته مشابه مطالعه شهرداری یزد (۱۳) بود. مطالعه‌ای که در تایلند انجام شد، ۷۰ درصد مرگ و میرهای ناشی از حوادث رانندگی را در سنین ۳۹-۱۰ سالگی تعیین کرد (۱۴). صناعی زاده و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که بیشترین مرگ و میرهای ناشی از تصادفات رانندگی بین سنین ۳۰-۲۱ سالگی اتفاق می‌افتد (۱۵). بیشترین میزان مرگ و میر در مطالعه Zhou و همکاران در گروه سنی ۳۰-۱۸ سالگی گزارش شد (۱۶). فانیان و همکاران با انجام مطالعه‌ای در اصفهان نشان دادند که بیشترین میزان مرگ و میر ناشی از سوانح ترافیکی در سنین ۲۰-۱۶ سال اتفاق می‌افتد (۱۷).

طبق یافته‌های مطالعه رضایی و همکاران، میانگین سنی مجروحان و متوفیان تصادفات جاده‌ای به طور تقریبی ۳۵ سال می‌باشد و بیشترین آسیب دیدگان در گروه سنی ۴۵-۱۸ سال قرار دارند (۱۰). همچنین مطالعه احمدی مشخص کرد که بیشترین تصادفات در محدوده سنی ۳۵-۲۵ سال اتفاق می‌افتد (۱۸). دلیل این امر شاید این باشد که افراد در این سنین در کارامدترین و درامدترین سال‌های عمر خود هستند که در چنین وضعیتی میرایی این گروه سنی بار اقتصادی سنگینی به جامعه وارد می‌کند. بنابراین سیاست‌گذاران نظام سلامت باید توجه خاصی به مراقبت‌های سلامت این گروه آسیب‌پذیر داشته باشند.

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]

سازمان UNICEF (United Nations Children's Fund) گزارش کرد که ۲/۵ درصد میزان مرگ‌های ناشی از حوادث ترافیکی در ایران اتفاق می‌افتد و این امر نشانگر آن است که میزان مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی در سال‌های اخیر در ایران افزایش یافته است و این میزان در ایران ۲۰ برابر بیشتر از دیگر مناطق است (۱۹). این در حالی است که در مطالعه Burcin مشخص شد میزان مرگ‌های قابل اجتناب در مردان ۴۰ درصد و در زنان ۳۸ درصد کاهش پیدا کرده است (۲۰). همچنین Nolte و McKee بیان کردند که در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ میزان مرگ و میر قابل اجتناب در مردان ۱۷ درصد و در زنان ۴ درصد کاهش یافته است. کاهش در میزان مرگ و میر شامل بیش از ۱۰ درصد برای تمام کشورها به جز ایالات متحده آمریکا (۴ درصد مردان و ۵ درصد زنان) و سوئد (۸ درصد زنان) و دانمارک (۹ درصد زنان) بوده است (۲۱). افزایش میزان مرگ‌های قابل اجتناب سوانح ترافیکی ممکن است به علت سرعت زیاد، عجله کردن در راه رسیدن به مقصد، عدم رعایت قوانین رانندگی، خواب بودن راننده و خستگی باشد. یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از آن بود که بین میزان مرگ ناشی از تصادفات ترافیکی با جنس و سن رابطه معنی‌داری وجود دارد ($P < ۰/۰۰۱$) و میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات در مردان بیشتر از زنان است. همچنین در مطالعه Nolte و McKee مشخص گردید که مرگ و میر قابل اجتناب ارتباط قوی با سن و جنس دارد ($P < ۰/۰۵۰$) (۲۲).

یکی از معضلات کنونی در حمل و نقل جاده‌ای، نرخ بالای تصادفات و مرگ و میر ناشی از آن است. این نوع مرگ و میر به دلیل این‌که قابل پیشگیری است، در زیرگروه مرگ‌های قابل اجتناب قرار می‌گیرد. تعیین میزان مرگ‌های قابل اجتناب ناشی از حوادث می‌تواند جهت برنامه‌ریزی‌های نظام سلامت در کاهش این نوع مرگ و میر مفید باشد و در کنار آن شناسایی عوامل حادثه‌ساز از جمله عوامل مربوط به خودروها، عوامل انسانی و عوامل جاده‌ای به کمک سازمان‌هایی از جمله پلیس راهور و وزارت راه و شهرسازی می‌تواند به جامعیت این طرح در کاهش میزان مرگ و میر کمک کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که با بهبود و ارتقای فرهنگ به طور مثال در زمینه بستن کمربند ایمنی، طرح هوشمند ایمنی جاده‌ها، ایجاد مسیرهای کوتاه‌تر و ایمن‌تر برای افراد آسیب‌پذیر حاضر در جاده‌ها و همچنین با بهبود شرایط روحی و روانی رانندگان با استفاده از روش‌های گوناگون مانند رسانه‌های گروهی، پخش تیزرهای تبلیغاتی از رادیو و تلویزیون، آموزش متناوب و اقدامات مشابه زمینه کاهش میزان مرگ‌های ناشی از تصادفات فراهم گردد. یکی از محدودیت‌های مهم این مطالعه، عدم همکاری در ارایه اطلاعات (که منجر به مراجعه چندین باره به معاونت بهداشتی گردید) بود.

قدردانی

از معاونت پژوهشی و کمیته تحقیقات مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت کرمان به جهت تصویب این طرح سپاسگزاری می‌شود.

References

1. University Environmental Researches Center. Road accident. [Online]. [Cited 2013 Mar]; Available from: URL: http://publicrelations.tums.ac.ir/articles/?articleID=62. [In Persian].
2. Faith N. Crash: The limits of car safety. London, UK: Pan Macmillan; 1997.
3. World's first road death. London, Roadpeace [Online]. [cited 2003 Nov 17]; Available from: URL: www.roadpeace.org/articles/worldfirst-death.html. [In Persian].
4. Salmani M, Ramazanzade M, Sabeti F, Darikond M. The survey of more important factors effecting on road accidents and presenting some ways to increase them. Human Geography Research Quarterly 2009; 40(65): 87-104. [In Persian].
5. Arab M, Kavosi Z, Ravangard R, Ostovar R. Health insurance systems. 1st ed. Tehran, Iran: Tehran University; 2014. [In Persian].
6. Nolasco A, Melchor I, Pina JA, Pereyra-Zamora P, Moncho J, Tamayo N, et al. Preventable avoidable mortality: evolution of socioeconomic inequalities in urban areas in Spain, 1996-2003. Health Place 2009; 15(3): 702-11.

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]

7. Logminiene Z, Nolte E, McKee M, Valius L, Gaizauskiene A. Avoidable mortality in Lithuania: 1991-199 compared with 1970-1990. Public Health 2004; 118(3): 201-10.

8. Zahed F, Rezai A. External cost estimates of road sections on the social environment. En Technology Sciences 2006; 6(3): 35-42. [In Persian].

9. Gordis L. Epidemiology. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2004.

10. Rezaei S, Akbari Sari A, Arab M. Estimating hospital costs and other health services expenses of road traffic crashes in iran, 2009. Hakim Res J 2013; 16(3): 192-200. [In Persian].

11. Victoria. Dept. of Human Services, Rural and regional health and aged care services division, public health group. Avoidable mortality in victoria trends between 1997 and 2003. Melbourne, Australia: Public Health Branch, Rural and Regional Health and Aged Care Services Division, Dept of Human Services; 2008.

12. Mehryari F, Ghorbani M. World report on road traffic injury prevention. Tehran, Iran: Department of Education, Research and Technology; 2006. [In Persian].

13. Yazd's Municipal. the impact of plan based on theory of planned behavior regarding motorcycle helmet using in staff yazd [Online]. [cited 2006]; Available from: URL: http://www.ssu.ac.ir/fileadmin/templates/fa/daneshkadaha/daneshkade-behdasht/ Upload_dbehdasht/markaze_ tahghigat/payannameh.pdf. [In Persian].

14. Suriyawongpaisal P, Kanchanasut S. Road traffic injuries in Thailand: trends, selected underlying determinants and status of intervention. Inj Control Saf Promot 2003; 10(1-2): 95-104.

15. Sanaei-Zadeh H, Vahabi R, Nazparvar B, Amoei M. An epidemiological study and determination of causes of traffic accident-related deaths in Tehran, Iran (during 2000-2001). J Clin Forensic Med 2002; 9(2): 74-7.

16. Zhou JH, Zhao XC, Wang ZG, Zhu PF, Jian HG, Liu DW, et al. The analysis of epidemiological characteristics of road traffic crashes in a mountain city in western China. Chin J Traumatol 2003; 6(6): 355-8.

17. Fanian H, Ghadipasha M, Goddousi A, Abedi M, Farajzadegan Z, Kazemi Robati A. Epidemiologic evaluation of traffic accidents in Isfahan, (2002-2003). Scientific Journal of Forensic Medicine 2007; 13(2): 87-91. [In Persian].

18. Ahmadi F. Causes of accidents on urban streets. Shahrdariha 2009; 10(96): 20-5. [In Persian].

19. UNICEF Iran Representative: early safety training for children best way to reduce high rate of injuries and accidents [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: http://www.unicef.org/iran/media_3810.html

20. Burcin B. Avoidable mortality in the czech republic in 1990–2006. Czech Demography 2009; 3(64): 79.

21. Nolte E, McKee CM. Measuring the health of nations: updating an earlier analysis. Health Aff (Millwood) 2008; 27(1): 58-71.

22. Nolte E, McKee M. Does health care save lives?: Avoidable mortality revisited. London, UK: Nuffield Trust; 2004.

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]

The Study of Avoidable Mortality Due to Road Traffic Accidents during 2004-2010: A Case Study in Kerman, Iran

Mohammadreza Amiresmaili[1], Atefeh Esfandiari[2], Said Pouria Hedaiati[3], Parveneh Isfahani[4]

Original Article

Abstract

Introduction: Road traffic accidents are one of the major problems of public health and also one of the most important factors of mortality which leads to serious human and financial injuries. The aim of this study was to determine the rate of avoidable deaths due to road accidents in Kerman province, Iran.

Method: The present study was a longitudinal survey. A checklist was applied for data collection. Avoidable deaths due to road accidents were examined in Kerman province between 2004 and 2010. The statistical population of this research consisted of all deaths from road accidents recorded in the statistics unit of the health deputy of Kerman University of Medical Sciences. They were all studied through a census method. Data analysis was carried out using descriptive and analytical tests through SPSS software.

Results: In total, 1435 deaths were examined. Most cases were male (76.3%) and their average age was 34.5 ± 11.9. It was shown that the number of deaths among women and men were 340 and 1095 deaths, respectively. Findings show that, during this time period, deaths have increased 6% and 5% among males and females, respectively.

Discussion and Conclusion: Considering the increasing trend of road traffic deaths, their prevention can improve health system performance. Therefore, reducing road traffic deaths requires taking coordinated actions in all related sectors.

Keywords: Avoidable mortality, Road traffic accidents, Health system performance

Citation: Amiresmaili M, Esfandiari A, Hedaiati SP, Isfahani P. **The Study of Avoidable Mortality Due to Road Traffic Accidents during 2004-2010: A Case Study in Kerman, Iran.** J Manage Med Inform Sch 2014; 2(1): 20-6

Received: 12/11/2013 Accepted: 04/02/2014

1- Associate Professor, Research Center for Health Services Management, Institute for Futures Studies in Health, School of Management and Information Sciences, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
2- PhD Student, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3- Lecturer, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
4- PhD Student, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Address: Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Tel: +98 2188989129
Email: p.isfehani@gmail.com

[Downloaded from jms.kmu.ac.ir on 2026-02-15]